



하드웨어 참조 설명서

HP Compaq 비즈니스 PC

dc7600 Ultra-Slim Desktop 모델

문서 부품 번호: 383421-AD1

2005년 5월

본 설명서에서는 HP Compaq d7600 울트라슬림 데스크탑의 기능 및 사용에 대한 세부 정보와 내부 부품 제거 및 교체에 대한 지침에 대해 설명합니다.

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

설명서의 내용은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.

Microsoft와 Windows는 미국 및 기타 국가에서 Microsoft Corporation의 상표입니다.

HP 제품 및 서비스에 대한 유일한 보증은 제품 및 서비스와 함께 동봉된 보증서에 명시되어 있습니다. 본 설명서에는 어떠한 추가 보증 내용도 들어 있지 않습니다. HP는 본 설명서에 대한 기술상 또는 편집상의 오류나 누락에 대해 책임을 지지 않습니다.

본 문서에 들어 있는 소유 정보는 저작권법에 의해 보호를 받습니다.

Hewlett-Packard Company의 사전 서면 동의 없이 본 문서의 어떠한 부분도 복사하거나, 재발행하거나, 다른 언어로 번역할 수 없습니다.



경고: 지시사항을 따르지 않으면 부상을 당하거나 생명을 잃을 수 있습니다.



주의: 지시사항을 따르지 않으면 장비가 손상되거나 정보를 유실할 수 있습니다.

하드웨어 참조 설명서

HP Compaq 비즈니스 PC

dc7600 Ultra-Slim Desktop 모델

초판(2005년 5월)

문서 부품 번호: 383421-AD1

목차

1 제품 기능

표준 구성 기능	1-1
앞면 패널 부품	1-2
뒷면 패널 부품	1-3
표준 키보드 부품	1-4
Windows 로고 키	1-5
일련 번호 및 제품 ID 위치	1-6
타워형 또는 데스크탑 구성 선택	1-6

2 하드웨어 업그레이드

액세스 패널 분리 및 교체	2-1
앞면 베젤 및 멀티베이 분리 및 부착	2-3
타워 받침대 장착 및 분리	2-7
추가 메모리 설치	2-11
DIMM	2-11
DDR2-SDRAM DIMM	2-11
DIMM 소켓	2-12
메모리 모듈 추가 또는 분리	2-14
확장 카드 추가 또는 분리	2-17
확장 카드 설치	2-18
확장 카드 분리	2-22
하드 드라이브 업그레이드	2-24
멀티베이 사용	2-28
"핫플러그" 또는 "핫스왑" 멀티베이 드라이브	2-29
멀티베이 보안 걸쇠 잠그기 및 풀기	2-29
멀티베이에서 드라이브 분리	2-32
멀티베이에 드라이브 삽입	2-33
멀티베이 하드 드라이브 파티션 작성 및 포맷	2-34

A 제품 사양

B 전지 교체

C 보안 설비

보안 잠금 장치(선택 사양) 설치.....	C-1
케이블 잠금 장치.....	C-1
패드락.....	C-2
범용 새시 클램프 잠금 장치.....	C-3

D 정전기 방전

정전기 손상 방지.....	D-1
접지 방법.....	D-1

E 컴퓨터 작동 지침, 일반 관리 및 운반 준비

컴퓨터 작동 지침 및 일반 관리.....	E-1
광 드라이브 관련 주의 사항.....	E-2
작동.....	E-2
청소.....	E-2
안전.....	E-2
운반 준비.....	E-3

색인

제품 기능

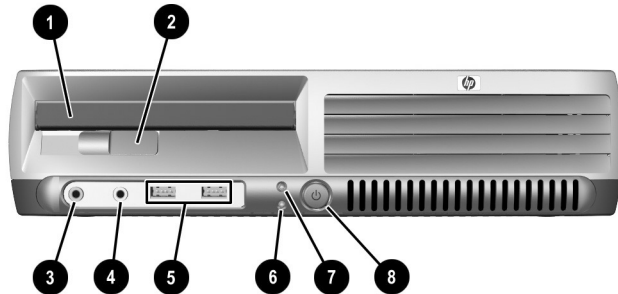
표준 구성 기능

Ultra-Slim Desktop 컴퓨터의 기능은 모델에 따라 다를 수 있습니다. 컴퓨터에 설치된 모든 하드웨어와 소프트웨어 목록을 보려면 진단 유틸리티를 실행하십시오. 이 유틸리티 사용에 대한 지침은 *Documentation and Diagnostics CD*의 문제 해결 설명서를 참조하십시오.




Ultra-Slim Desktop

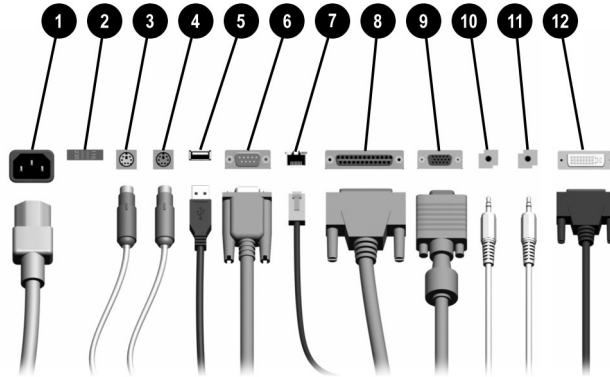
앞면 패널 부품



❶ 멀티베이	❺ USB(범용 직렬 버스) 연결단자(2)
❷ 멀티베이 꺼내기 레버	❻ 전원 표시등
❸ 마이크 연결단자	❼ 하드 드라이브 작동 표시등
❹ 헤드폰 연결단자	❽ 이중 상태 전원 버튼

 키보드와 마우스를 포함하여 모든 USB 장치는 모든 USB 연결단자에 연결할 수 있습니다.

뒷면 패널 부품



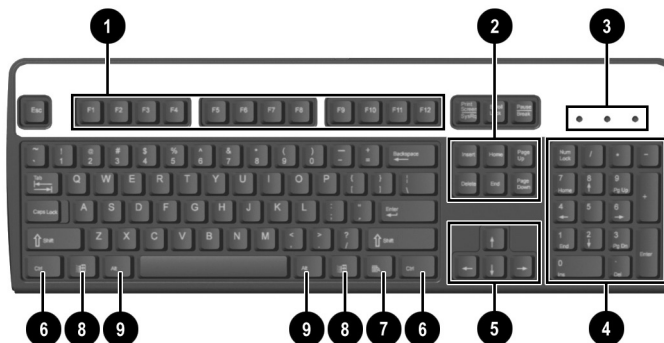
①	전원 코드 연결단자	⑦	무선 RJ-45 네트워크 연결단자
②	전압 선택 스위치	⑧	병렬 연결단자
③	PS/2 마우스 연결단자(녹색)	⑨	모니터 연결단자
④	PS/2 키보드 연결단자(보라색)	⑩	출력 라인 연결단자(녹색) (전원 장치용)
⑤	USB(범용 직렬 버스)	⑪	오디오 라인 입력 연결단자(파란색)
⑥	IEEE 1394 직렬 연결단자	⑫	DVI-D(디지털 비디오 인터페이스) 모니터 연결단자(선택 사양)

연결단자의 배열 및 개수는 모델에 따라 다를 수 있습니다.

PCI 그래픽 카드만 설치되어 있는 경우 카드 및 시스템 보드의 연결단자를 동시에 사용할 수 있습니다. 연결단자를 모두 사용하려면 F10 Setup에서 설정을 일부 변경해야 하는 경우도 있습니다. 부팅 순서에 대한 자세한 내용은 *Documentation and Diagnostics* CD의 *Computer Setup(F10) 유틸리티 설명서*를 참조하십시오.

DVI-D 연결단자(선택 사양)는 DVI 디스플레이에만 사용할 수 있습니다. 아날로그 입력 디스플레이는 지원하지 않습니다.

표준 키보드 부품



❶ 기능 키	사용 중인 소프트웨어 응용프로그램에 따라 특수 기능을 수행합니다.
❷ 편집 키	다음 키가 포함됩니다. Insert, Home, Page Up, Delete, End 및 Page Down.
❸ 상태 표시등	컴퓨터와 키보드 설정 상태를 표시합니다(Num Lock, Caps Lock 및 Scroll Lock).
❹ 숫자 키	계산기 키패드와 같은 기능을 제공합니다.
❺ 화살표 키	문서나 웹 사이트에서 이동할 때 사용합니다. 마우스 대신 키보드를 사용하여 왼쪽, 오른쪽, 위쪽 및 아래쪽으로 이동할 수 있습니다.
❻ Ctrl 키	다른 키와 조합하여 사용되며 사용하는 응용프로그램 소프트웨어에 따라 기능이 다릅니다.
❼ 응용프로그램 키*	Microsoft Office 응용프로그램에서 마우스 오른쪽 버튼처럼 팝업 메뉴를 열 때 사용됩니다. 다른 소프트웨어 응용프로그램에서는 다른 기능을 수행할 수 있습니다.
❽ Windows 로고 키*	Microsoft Windows에서 시작 메뉴를 열 때 사용합니다. 다른 키와 결합되면 다른 기능을 수행합니다.
❹ Alt 키	다른 키와 조합하여 사용되며 사용하는 응용프로그램 소프트웨어에 따라 기능이 다릅니다.

*일부 지역에서 사용 가능한 키입니다.

Windows 로고 키

Windows 로고 키와 다른 키를 조합하여 Windows 운영체제에서 사용되는 특정 기능을 수행할 수 있습니다.

Windows 로고 키	시작 메뉴를 표시하거나 숨깁니다.
Windows 로고 키 + Break	시스템 등록 정보 대화상자를 표시합니다.
Windows 로고 키 + F1	Windows 운영체제 도움말을 표시합니다.
Windows 로고 키 + Tab	열린 항목 사이를 전환합니다.
Windows 로고 키 + e	내 컴퓨터 창을 엽니다.
Windows 로고 키 + f	파일 및 폴더 찾기 창을 엽니다.
Windows 로고 키 + Ctrl + f	컴퓨터 찾기 창을 엽니다.
Windows 로고 키 + m	열려 있는 모든 창을 최소화하거나 원래 크기로 복원합니다.
Windows 로고 키 + Shift + m	모든 응용프로그램 최소화를 원상태로 되돌립니다.
Windows 로고 키 + r	실행 대화상자를 엽니다.

일련 번호 및 제품 ID 위치

각 Ultra-Slim Desktop 컴퓨터에는 타워형 구성 시 컴퓨터 상단에 고유 일련 번호 및 제품 ID 번호가 있습니다. 이 번호를 기록해 놓았다가 고객 서비스 센터에 문의할 때 사용하십시오.



일련 번호 위치

타워형 또는 데스크탑 구성 선택

Ultra-Slim Desktop 컴퓨터는 타워형 또는 데스크탑 구성으로 사용할 수 있습니다. 타워형 구성으로 사용하는 방법은 [2-7페이지](#), "[타워 받침대 장착 및 분리](#)"를 참조하십시오.

컴퓨터를 데스크탑 구성으로 사용하려면 고무 패드가 있는 면이 아래를 향해야 합니다.



주의: 안정성 및 통풍을 유지하고 과열을 방지하며 보증서에 명시된 서비스를 받으려면 Ultra-Slim Desktop을 타워 받침대와 함께 타워형 구성으로 사용해야 합니다. 컴퓨터 둘레에 최소 10.2cm(4인치)의 공간을 유지하고 장애물이 없도록 하여 통풍이 원활히 유지되도록 합니다.

하드웨어 업그레이드

액세스 패널 분리 및 교체



경고: 감전이나 뜨거운 표면으로 인한 부상의 위험이 있으므로 반드시 벽면 콘센트에서 전원 코드를 뽑고 내부 시스템 부품의 열이 식은 다음에 만지십시오.



경고: 감전, 화재 또는 장비 손상의 위험을 줄이려면 원격 통신 또는 전화 연결 단자를 네트워크 인터페이스 컨트롤러(NIC) 소켓에 꽂지 마십시오.



주의: 정전기는 컴퓨터나 옵션 장비의 전자 부품을 손상시킬 수 있습니다. 아래 절차를 시작하기 전에 접지된 금속 물체를 손으로 잠깐 만져서 정전기를 미리 방전하십시오. 자세한 내용은 [부록 D](#), "정전기 방전"을 참조하십시오.



주의: 컴퓨터가 AC 전원에 연결되어 있는 경우 시스템 보드에 항상 전압이 흐르고 있습니다. 컴퓨터를 열기 전에 항상 전원에서 전원 코드를 뽑아 시스템 보드가 손상되지 않도록 하십시오.

시스템 메모리, 확장 슬롯 어셈블리 및 전지에 액세스하려면 다음 방법으로 액세스 패널을 분리해야 합니다.

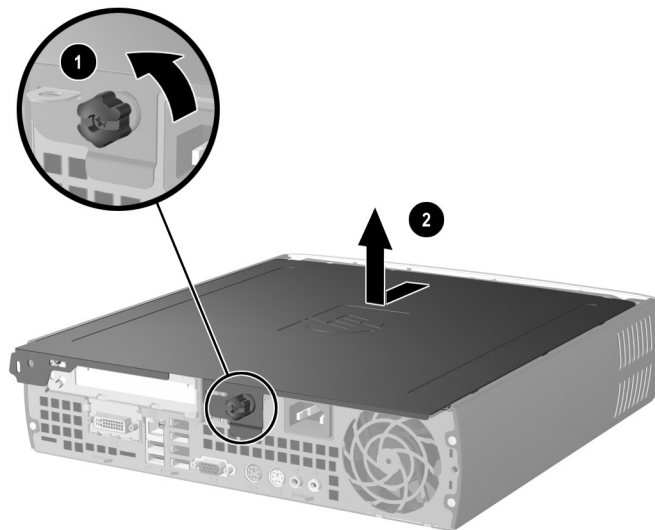
1. Smart Cover Sensor가 설정되어 있는 경우 컴퓨터를 다시 시작한 다음 Computer Setup을 시작하여 비활성화합니다.
2. 운영체제의 종료 절차에 따라 컴퓨터를 정상적으로 종료한 다음 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
3. 전원 콘센트 및 컴퓨터에서 전원 코드를 뽑고 외부 장치를 분리합니다.



케이블 잠금 장치(선택 사양)를 사용하여 시스템 메모리, 내장형 하드 드라이브 및 멀티베이 보안 결쇠를 포함한 내부 부품에 액세스하지 못하도록 액세스 패널을 고정시킬 수 있습니다. 케이블 잠금 장치는 또한 컴퓨터를 고정된 물체에 고정시키는 데도 사용됩니다.

이러한 보안 장치의 설치 또는 분리에 대한 자세한 내용은 [부록 C, "보안 설비"](#)을 참조하십시오.

4. 케이블 잠금 장치(선택 사양)가 설치된 경우 분리합니다.
5. 고무 패드가 있는 면이 밑으로 향하도록 컴퓨터를 눕힙니다. 타워형 구성으로 컴퓨터를 사용 중인 경우 먼저 받침대를 분리합니다. 자세한 내용은 [2-7페이지, "타워 받침대 장착 및 분리"](#)를 참조하십시오.
6. 컴퓨터 뒤쪽에 있는 손잡이 나사 ❶을 풀고 ❷와 같이 컴퓨터 뒤쪽으로 액세스 패널을 밀어 컴퓨터에서 분리합니다.



액세스 패널 분리

액세스 패널을 교체하려면 다음을 수행하십시오.

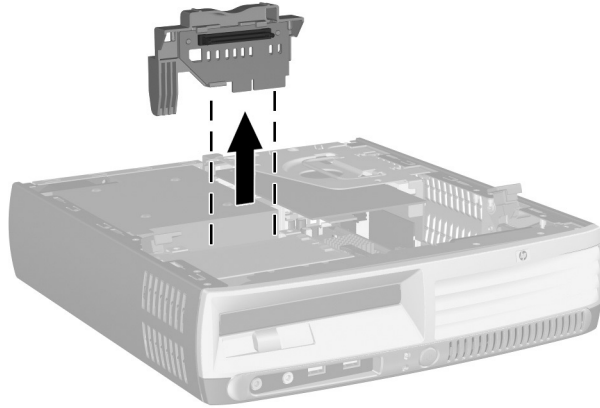
1. 패널이 제대로 정렬되어 있는지 확인한 후, 패널을 컴퓨터 앞쪽으로 밀고 손잡이 나사를 조여 패널을 고정시킵니다.
2. 필요한 경우 케이블 잠금 장치(선택 사양)를 설치합니다.
3. 필요한 경우 받침대를 다시 부착합니다.
4. 모든 외부 장치를 다시 연결하고 전원 코드를 전원 콘센트에 꽂은 다음 컴퓨터를 켭니다.
5. 필요한 경우 **Computer Setup**을 시작하여 **Smart Cover Sensor**를 활성화합니다.

앞면 베젤 및 멀티베이 분리 및 부착

내부 하드 드라이브에 액세스하려면 앞면 베젤 및 멀티베이를 분리해야 합니다.

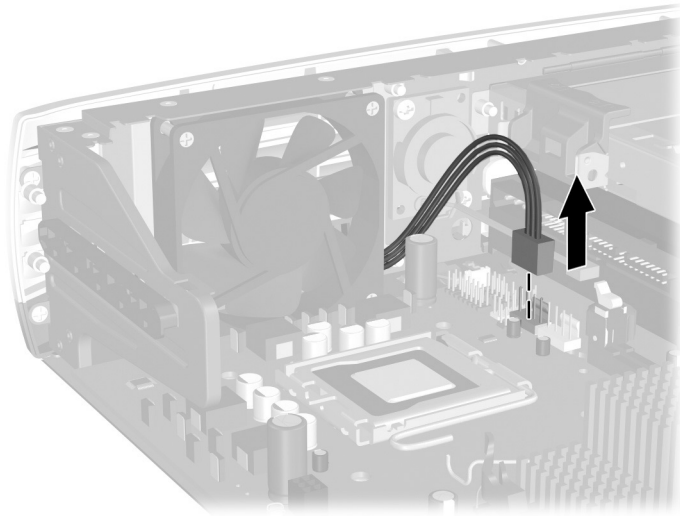
1. **Smart Cover Sensor**가 설정되어 있는 경우 컴퓨터를 다시 시작한 다음 **Computer Setup**을 시작하여 비활성화합니다.
2. 운영체제의 종료 절차에 따라 컴퓨터를 정상적으로 종료한 다음 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
3. 전원 콘센트 및 컴퓨터에서 전원 코드를 뽑고 외부 장치를 분리합니다.
4. 고무 패드가 있는 면이 밑으로 향하도록 컴퓨터를 눕힙니다. 타워형 구성으로 컴퓨터를 사용 중인 경우 받침대에서 컴퓨터를 분리합니다. 자세한 내용은 [2-7페이지](#), "[타워 받침대 장착 및 분리](#)"를 참조하십시오.
5. 액세스 패널을 엽니다. 자세한 내용은 [2-1페이지](#), "[액세스 패널 분리 및 교체](#)"를 참조하십시오.
6. 멀티베이에서 드라이브를 분리합니다. 자세한 내용은 [2-32페이지](#), "[멀티베이에서 드라이브 분리](#)"를 참조하십시오.

7. 멀티베이 부속 카드를 위로 당겨 컴퓨터에서 분리합니다.



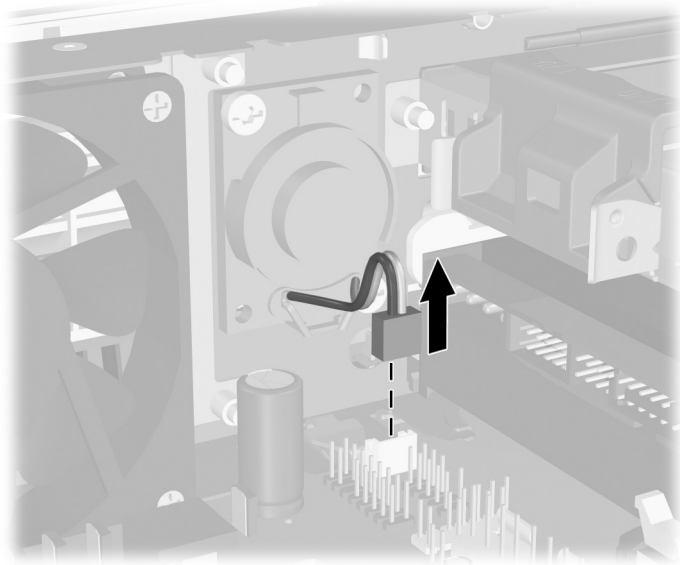
멀티베이 부속 카드 분리

8. 팬 케이블을 분리합니다.



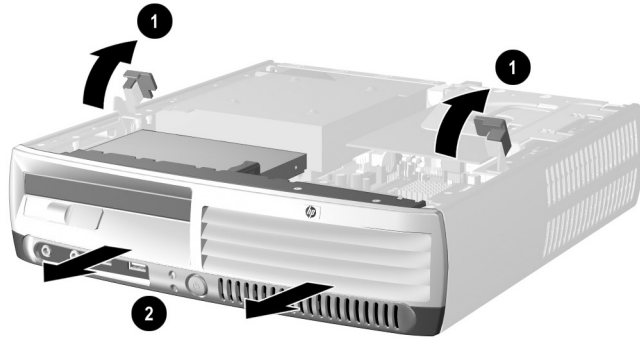
팬 케이블 분리

9. 스피커 케이블을 분리합니다.



스피커 케이블 분리

10. 컴퓨터 새시의 각 측면에 있는 레버를 컴퓨터 뒤쪽으로 당기고
 - ① 앞면 베젤 및 장착된 멀티베이를 앞으로 당겨 분리합니다 ②.



앞면 베젤 및 멀티베이 분리

앞면 베젤 및 멀티베이를 다시 장착하려면 다음을 수행하십시오.

1. 앞면 베젤 및 멀티베이가 제대로 정렬되어 있는지 확인한 후 컴퓨터 뒤쪽으로 밀어 제자리에 장착시킵니다. 컴퓨터 새시의 래치가 원위치로 돌아갑니다.
2. 스피커 케이블을 다시 연결합니다.
3. 팬 케이블을 다시 연결합니다.
4. 멀티베이 부속 카드를 연결단자 슬롯에 맞추어 장착한 다음 세게 눌러 제자리에 고정시킵니다.
5. 멀티베이 드라이브를 장착합니다. 자세한 내용은 [2-33페이지, "멀티베이에 드라이브 삽입"](#)을 참조하십시오.
6. 액세스 패널을 닫습니다.
7. 필요한 경우 받침대를 다시 부착합니다.
8. 모든 외부 장치를 다시 연결하고 전원 코드를 전원 콘센트에 꽂은 다음 컴퓨터를 켭니다.
9. 필요한 경우 Computer Setup을 시작하여 Smart Cover Sensor를 활성화합니다.

타워 받침대 장착 및 분리

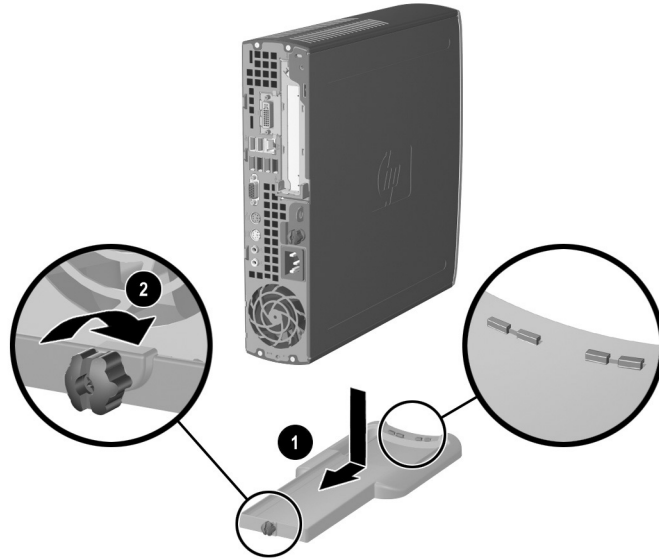
Ultra-Slim Desktop 컴퓨터를 타워형 구성으로 사용하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 소프트웨어 응용프로그램을 닫고 운영체제 소프트웨어를 종료하여 컴퓨터와 모든 외부 장치의 전원을 끈 다음 전원 콘센트에서 전원 코드를 분리합니다.
2. 멀티베이 및 팬은 밑을 향하고 PCI 확장 슬롯은 위로 향하도록 컴퓨터를 돌립니다.



컴퓨터를 타워 형태로 회전

3. 컴퓨터를 받침대에 내려 타워 받침대의 앞부분에 있는 고리를 컴퓨터 밑면의 통풍구에 맞춘 다음 컴퓨터를 뒤로 밀어 고리에 연결 시킵니다 ❶.
4. 손잡이 나사를 조여서 ❷ 컴퓨터를 받침대에 고정시킵니다. 이렇게 해야 PC를 안전하게 설치할 수 있으며 내부 부품에 충분한 환기를 시킬 수 있습니다.

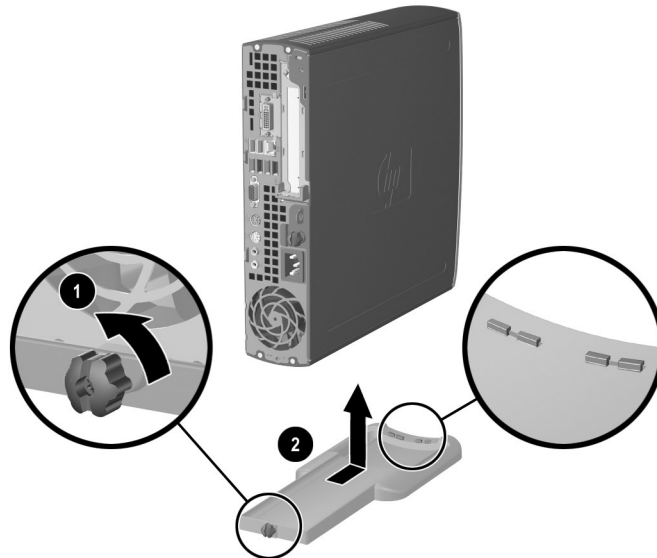


컴퓨터에 받침대 부착

5. 모든 외부 장치를 다시 연결하고 전원 코드를 전원 콘센트에 꽂은 다음 컴퓨터를 켭니다.

받침대를 컴퓨터에서 분리하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 모든 소프트웨어 응용프로그램을 닫고 운영체제 소프트웨어를 종료하여 컴퓨터와 모든 외부 장치의 전원을 끈 다음 전원 콘센트에서 전원 코드를 분리합니다.
2. 받침대에 컴퓨터를 고정시키는 손잡이 나사를 풀니다 ❶.
3. 타워 받침대의 고리에서 분리될 때까지 컴퓨터를 앞으로 당긴 다음 받침대에서 컴퓨터를 분리합니다 ❷.



컴퓨터에서 받침대 분리

4. 고무 패드가 있는 면이 밑으로 향하도록 컴퓨터를 눕힙니다.



컴퓨터를 데스크탑 형태로 회전

5. 모든 외부 장치를 다시 연결하고 전원 코드를 전원 콘센트에 꽂은 다음 컴퓨터를 켭니다.

추가 메모리 설치

이 컴퓨터에는 더블 데이터 속도 2 동기식 동적 임의 액세스 메모리 (DDR2-SDRAM) 이중 인라인 메모리 모듈(DIMM)이 제공됩니다.

DIMM

시스템 보드의 메모리 소켓에 산업 표준 DIMM을 3개까지 설치할 수 있습니다. 이 메모리 소켓에는 하나 이상의 DIMM이 사전 설치되어 있습니다. 시스템 보드에 고성능 이중 채널 모드로 구성된 최대 4GB 메모리를 설치하여 최대의 메모리를 지원할 수 있습니다.

DDR2-SDRAM DIMM

올바른 시스템 작동을 위해 DIMM은 다음과 같아야 합니다.

- 산업 표준 240핀
- 버퍼링되지 않은 PC2-4200 533MHz
- 1.8볼트 DDR2-SDRAM DIMM

또한 DDR2-SDRAM DIMM은 다음 사양을 따라야 합니다.

- DDR2/533 MHz에 대해 CAS 레이턴시 4(CL = 4) 지원
 - 필수 JEDEC(국제 전자 장치 기술 협회) DDR2 DIMM 사양 포함
- 또한 컴퓨터에서 다음 항목을 지원해야 합니다.
- 256Mb, 512Mb 및 1Gb 비-ECC 메모리 기술
 - 단면 및 양면 DIMM
 - 8배속 및 16배속 DDR 장치의 DIMM 구성, 단 4배속 SDRAM의 DIMM 구성은 지원되지 않습니다.



지원되지 않는 DIMM을 설치하는 경우 시스템이 시작되지 않습니다.

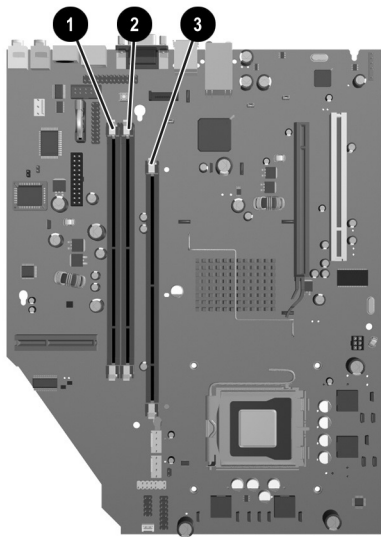
특정 컴퓨터의 프로세서 버스 주파수를 판별하는 자세한 방법은 *Documentation and Diagnostics* CD의 *Computer Setup(F10)* 유틸리티 설명서를 참조하십시오.

DIMM 소켓

DIMM 설치 방식에 따라 시스템은 자동으로 단일 채널 모드, 이중 채널 비대칭 모드 또는 고성능 이중 채널 인터리브 모드로 실행됩니다.

- DIMM 소켓이 하나의 채널에만 설치되어 있는 경우 시스템은 단일 채널 모드에서 작동합니다.
- 채널 A에 있는 DIMM의 총 메모리 용량이 채널 B에 있는 DIMM의 총 메모리 용량과 다른 경우 시스템은 이중 채널 비대칭 모드에서 작동합니다.
- 채널 A에 있는 DIMM의 총 메모리 용량이 채널 B에 있는 DIMM의 총 메모리 용량과 같은 경우 시스템은 고성능 이중 채널 인터리브 모드에서 작동합니다. 그러나 두 채널간 기술과 장치는 다를 수 있습니다. 예를 들어 한 개의 512MB DIMM이 채널 A에 설치되어 있고 두 개의 256MB DIMM이 채널 B에 설치되어 있는 경우 시스템은 인터리브 모드에서 작동합니다.

시스템 보드에는 메모리 채널 A에 하나의 소켓, 메모리 채널 B에 두 개의 소켓이 있습니다. 각 소켓은 XMM1, XMM3 및 XMM4라고 표시되어 있습니다. 소켓 XMM1은 메모리 채널 A에서, 소켓 XMM3과 XMM4는 메모리 채널 B에서 작동합니다.



DIMM 소켓 위치

항목	설명	소켓 색상
❶	DIMM 소켓 XMM3, 채널 B	검정
❷	DIMM 소켓 XMM4, 채널 B	흰색
❸	DIMM 소켓 XMM1, 채널 A	검정

메모리 모듈 추가 또는 분리



주의: 메모리 모듈 소켓은 금으로 도금되어 있습니다. 메모리를 업그레이드할 경우 금으로 도금된 메모리 모듈을 사용하여 서로 호환되지 않는 금속의 접촉으로 인한 부식 및 산화를 방지하는 것이 좋습니다.



주의: 정전기는 컴퓨터의 전자 구성 요소를 손상시킬 수 있습니다. 아래 절차를 시작하기 전에 접지된 금속 물체를 손으로 잠깐 만져서 정전기를 미리 방전하십시오. 자세한 내용은 [부록 D, "정전기 방전"](#)을 참조하십시오.



주의: 메모리 모듈을 다룰 때 접촉부를 만지지 않도록 주의하십시오. 접촉 부위를 만지면 모듈이 손상될 수 있습니다.

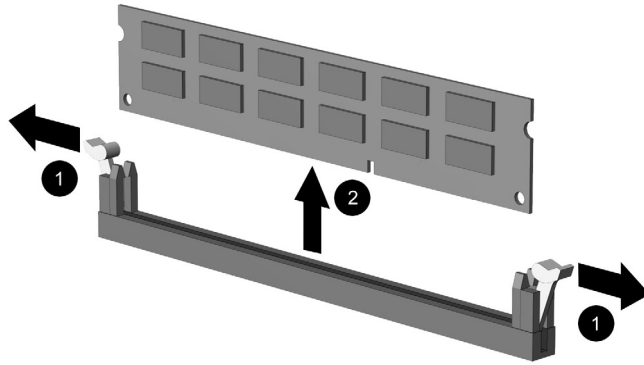
1. Smart Cover Sensor가 설정되어 있는 경우 컴퓨터를 다시 시작한 다음 Computer Setup을 시작하여 비활성화합니다.
 2. 운영체제의 종료 절차에 따라 컴퓨터를 정상적으로 종료한 다음 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
 3. 전원 콘센트 및 컴퓨터에서 전원 코드를 뽑고 외부 장치를 분리합니다.
 4. 고무 패드가 있는 면이 밑으로 향하도록 컴퓨터를 눕힙니다. 타워형 구성으로 컴퓨터를 사용 중인 경우 받침대에서 컴퓨터를 분리합니다. 자세한 내용은 [2-7페이지](#), "[타워 받침대 장착 및 분리](#)"를 참조하십시오.
 5. 액세스 패널을 엽니다. 자세한 내용은 [2-1페이지](#), "[액세스 패널 분리 및 교체](#)"를 참조하십시오.
 6. 시스템 보드에서 메모리 모듈 소켓을 찾습니다.
-



경고: 뜨거운 표면으로 인해 부상의 위험이 있으므로 내부 시스템 구성 요소의 열이 식은 다음에 만지십시오.

7. 모듈을 분리하려면 다음과 같이 하십시오.

- a. DIMM 소켓의 양쪽 래치 ❶을 동시에 누릅니다. 이렇게 하면 모듈이 분리되어 소켓 밖으로 모듈이 약간 나옵니다.
- b. 소켓에서 모듈을 들어냅니다 ❷.



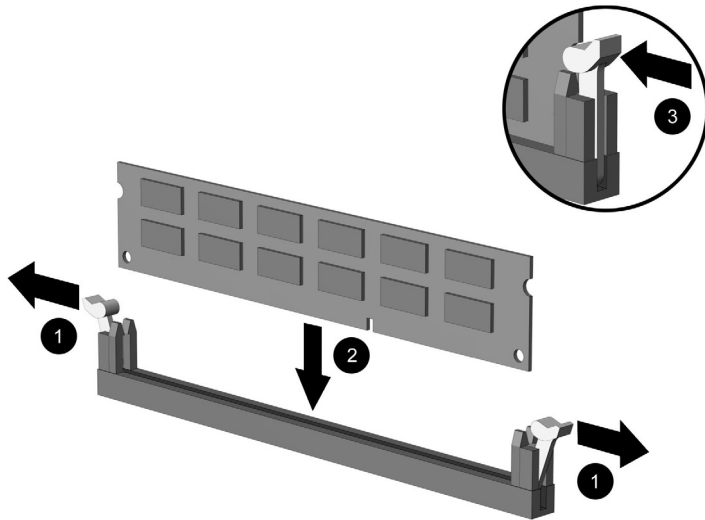
메모리 모듈 분리



시스템에서 하나의 메모리 모듈만 사용하는 경우, 기존에 메모리 모듈을 설치했던 소켓과 동일한 소켓에 메모리 모듈을 설치해야 합니다.

8. 메모리 모듈을 설치하려면 다음과 같이 하십시오.

- a. DIMM 소켓의 양쪽 래치 ❶을 옆으로 누릅니다.
- b. 메모리 소켓의 탭에 모듈의 홈을 맞춥니다. 모듈이 소켓에 완전히 삽입되고 제대로 장착되도록 **힘껏** 밀어 넣습니다 ❷. 모듈이 제대로 장착되면 래치가 자동으로 닫히고 ❸과 같이 슬롯에 모듈이 고정됩니다.



메모리 모듈 추가



메모리 모듈은 한 방향으로만 설치할 수 있습니다. 메모리 소켓의 탭에 모듈의 홈을 맞춥니다.



최대 성능으로 유지하려면 채널 A의 메모리 용량이 채널 B의 메모리 용량과 같도록 소켓을 설치합니다. 예를 들어, 소켓 XMM1에 DIMM이 사전 설치되어 있고 두 번째 DIMM을 추가하는 경우 메모리 용량이 같은 DIMM을 설치하는 것이 좋습니다.

9. 액세스 패널을 닫습니다.
10. 필요한 경우 받침대를 다시 부착합니다.
11. 모든 외부 장치를 다시 연결하고 전원 코드를 전원 콘센트에 꽂은 다음 컴퓨터를 켭니다.
- 컴퓨터를 다시 시작하면 추가 메모리가 자동으로 인식됩니다.
12. 필요한 경우 **Computer Setup**을 시작하여 **Smart Cover Sensor**를 활성화합니다.

확장 카드 추가 또는 분리



확장 카드를 추가하려면 라이저 카드가 포함된 확장 카드 어셈블리(선택 사양)가 필요하며 HP나 HP 공인 제공업체에서 구입할 수 있습니다.

이 컴퓨터에는 최대 10.67cm(4.2인치) 높이와 16.76 cm(6.6인치) 길이의 확장 카드(선택 사양)를 장착할 수 있는 1/2길이 PCI 확장 카드 슬롯이 한 개 있습니다. 다음을 포함하여 다양한 PCI 카드(선택 사양)를 사용할 수 있습니다.

- 무선 LAN 카드
- FireWire 카드
- 모뎀 카드
- NIC 카드
- 그래픽 카드



그래픽 카드를 추가하면 기본적으로 시스템 보드의 통합 그래픽은 비활성화됩니다. 통합 그래픽은 **Computer Setup**의 BIOS 설정을 변경하여 다시 활성화할 수 있습니다.



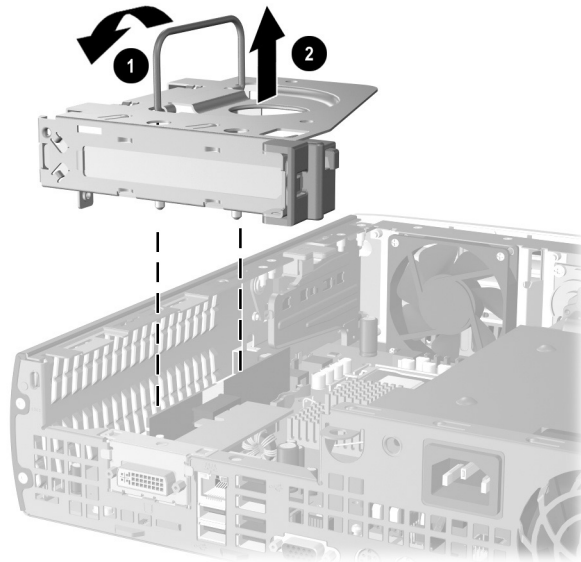
옵션으로 사용할 수 있는 USDT 직렬/병렬 I/O 어셈블리에 확장 슬롯 덮개를 장착하고 시스템 보드에 직접 연결합니다.

확장 카드 설치



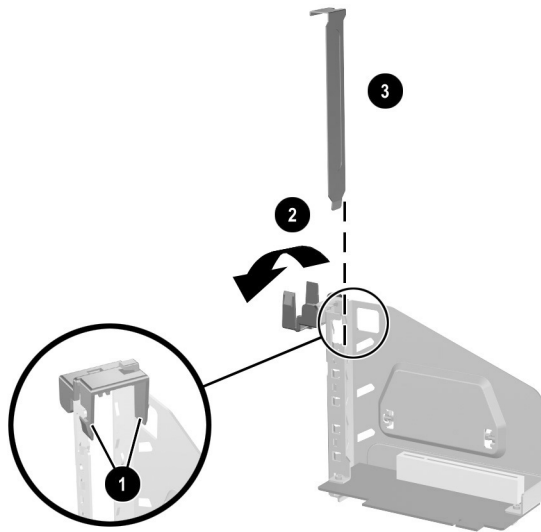
이 과정에서는 라이저 카드가 포함된 확장 카드 어셈블리(선택 사양)가 필요하며 HP나 HP 공인 제공업체에서 구입할 수 있습니다.

1. Smart Cover Sensor가 설정되어 있는 경우 컴퓨터를 다시 시작한 다음 Computer Setup을 시작하여 비활성화합니다.
2. 운영체제의 종료 절차에 따라 컴퓨터를 정상적으로 종료한 다음 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
3. 전원 콘센트 및 컴퓨터에서 전원 코드를 뽑고 외부 장치를 분리합니다.
4. 고무 패드가 있는 면이 밑으로 향하도록 컴퓨터를 눕힙니다. 타워형 구성으로 컴퓨터를 사용 중인 경우 받침대에서 컴퓨터를 분리합니다. 자세한 내용은 [2-7페이지](#), "타워 받침대 장착 및 분리"를 참조하십시오.
5. 액세스 패널을 분리합니다. 자세한 내용은 [2-1페이지](#), "액세스 패널 분리 및 교체"를 참조하십시오.
6. 확장 카드 어셈블리의 핸들을 들어 올려 ❶ 컴퓨터에서 어셈블리를 위로 당깁니다 ❷.



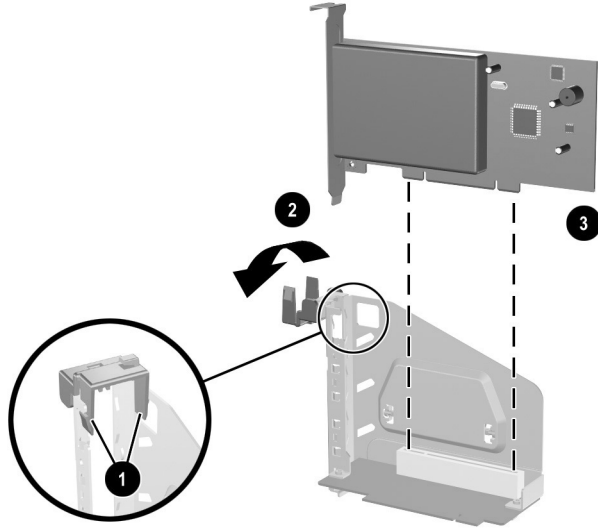
확장 카드 어셈블리 분리

7. 라이저 카드가 포함된 새 확장 카드 어셈블리에서 확장 슬롯 덮개를 분리합니다.
 - a. 래치가 열리지 않으면 래치가 풀리도록 양쪽을 함께 누릅니다 ❶.
 - b. 래치를 엽니다 ❷.
 - c. 확장 카드 어셈블리에서 확장 카드 슬롯 덮개를 위로 당깁니다 ❸.



확장 카드 슬롯 덮개 분리

8. 확장 카드를 설치합니다.
 - a. 래치가 열리지 않으면 래치가 풀리도록 양쪽을 함께 누릅니다 ❶.
 - b. 래치를 엽니다 ❷.
 - c. 확장 카드를 힘껏 눌러 래치를 제대로 장착시킵니다 ❸.



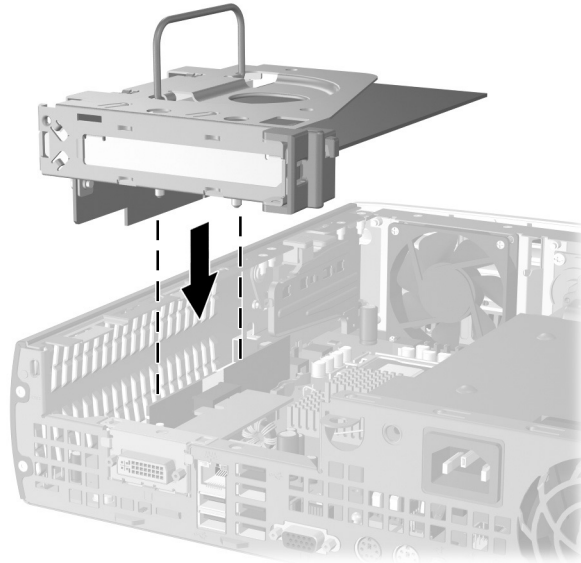
확장 카드 설치



확장 카드를 설치할 때 전체 연결단자가 확장 카드 소켓에 완전히 장착 되도록 카드를 힘껏 누릅니다.

9. 확장 카드 고정 래치를 닫고 카드가 제자리에 고정되었는지 확인합니다.

10. 확장 카드 어셈블리의 탭을 컴퓨터 새시의 슬롯과 나란히 맞춘 다음 어셈블리를 힘껏 누릅니다.

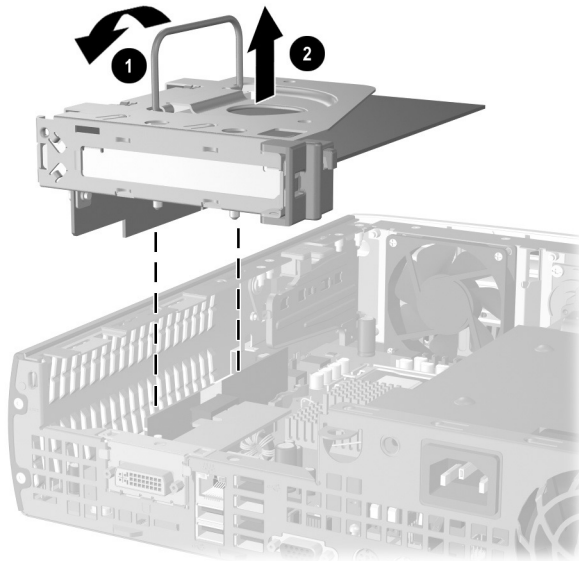


확장 카드 어셈블리 설치

11. 필요한 경우 외부 케이블을 설치된 카드에 연결합니다. 필요한 경우 내부 케이블을 시스템 보드에 연결합니다. 카드를 사용하는 데 오디오가 필요한 경우 오디오 케이블을 "Aux"로 표시된 시스템 보드의 연결단자(전원 공급 장치 함 아래 위치)에 연결합니다.
12. 액세스 패널을 닫습니다.
13. 필요한 경우 케이블 잠금 장치(선택 사양)를 설치합니다.
14. 필요한 경우 받침대를 다시 부착합니다.
15. 모든 외부 장치를 다시 연결하고 전원 코드를 전원 콘센트에 꽂은 다음 컴퓨터를 켭니다.
16. 필요한 경우 Computer Setup을 시작하여 Smart Cover Sensor를 활성화합니다.

확장 카드 분리

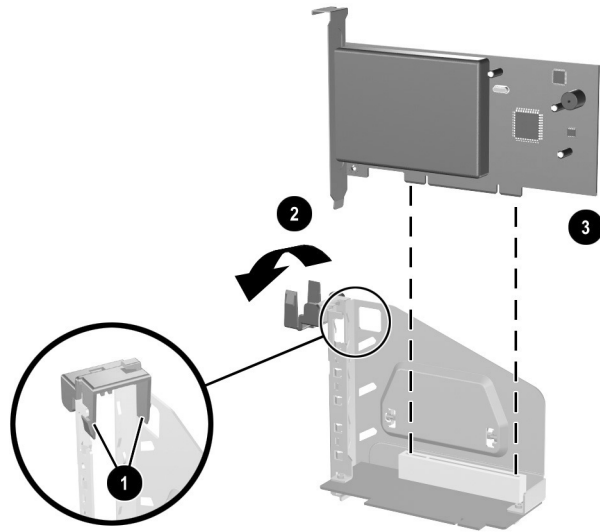
1. Smart Cover Sensor가 설정되어 있는 경우 컴퓨터를 다시 시작한 다음 **Computer Setup**을 시작하여 비활성화합니다.
2. 운영체제의 종료 절차에 따라 컴퓨터를 정상적으로 종료한 다음 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
3. 전원 콘센트 및 컴퓨터에서 전원 코드를 뽑고 외부 장치를 분리합니다.
4. 고무 패드가 있는 면이 밑으로 향하도록 컴퓨터를 눕힙니다. 타워형 구성으로 컴퓨터를 사용 중인 경우 받침대에서 컴퓨터를 분리합니다. 자세한 내용은 [2-7페이지](#), "[타워 받침대 장착 및 분리](#)"를 참조하십시오.
5. 액세스 패널을 분리합니다. 자세한 내용은 [2-1페이지](#), "[액세스 패널 분리 및 교체](#)"를 참조하십시오.
6. 확장 카드 어셈블리의 핸들을 들어 올려 ❶ 컴퓨터에서 어셈블리를 위로 당깁니다 ❷.



확장 카드 어셈블리 분리

7. 확장 카드를 분리합니다.

- a. 래치가 열리지 않으면 래치가 풀리도록 양쪽을 함께 누릅니다 ❶.
- b. 래치를 엽니다 ❷.
- c. 카드 양쪽 끝을 잡고 앞뒤로 조심해서 움직여서 소켓에서 연결 단자를 당겨 뽑습니다.
- d. 소켓에서 확장 카드를 위로 당깁니다 ❸. 카드가 확장 카드 어셈블리에 긁히지 않도록 주의하십시오.



확장 카드 분리

8. 카드를 정전기 방지함에 보관합니다.
9. 새 확장 카드를 설치하지 않을 경우 확장 슬롯 덮개를 설치하여 열린 슬롯을 막거나 컴퓨터와 함께 제공되는 라이저 없는 확장 카드 어셈블리를 설치합니다.



주의: 확장 카드를 분리한 후에 작동 중 내부 부품이 적당히 냉각되도록 새 카드로 교체하거나 금속 슬롯 덮개 등을 사용하여 열린 슬롯을 막거나 확장 카드 어셈블리를 컴퓨터와 함께 제공되는 라이저 없는 확장 카드 어셈블리로 교체해야 합니다.

10. 액세스 패널을 다시 장착합니다.
11. 필요한 경우 케이블 잠금 장치(선택 사양)를 설치합니다.
12. 필요한 경우 받침대를 다시 부착합니다.
13. 모든 외부 장치를 다시 연결하고 전원 코드를 전원 콘센트에 꽂은 다음 컴퓨터를 켭니다.
14. 필요한 경우 Computer Setup을 시작하여 Smart Cover Sensor를 활성화합니다.

하드 드라이브 업그레이드



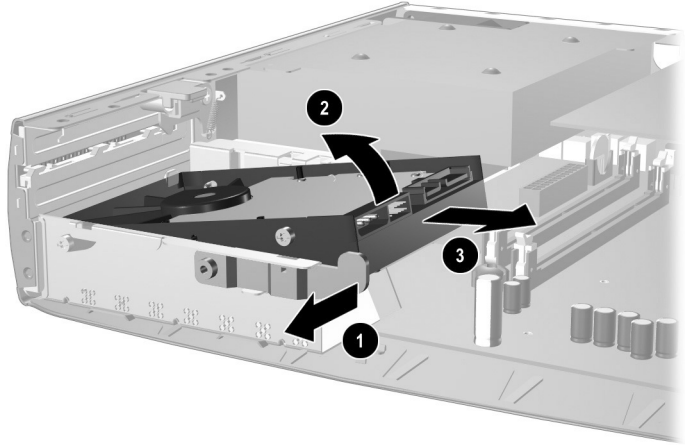
Ultra-Slim Desktop은 SATA 내부 하드 드라이브만을 지원하고 PATA 내부 하드 드라이브는 지원하지 않습니다.

하드 드라이브를 분리하기 전에 이전 하드 드라이브의 데이터를 백업해야 데이터를 새 하드 드라이브로 전송할 수 있습니다.

3.5인치 하드 드라이브는 컴퓨터 왼쪽의 멀티베이 아래에 있습니다.

1. Smart Cover Sensor가 설정되어 있는 경우 컴퓨터를 다시 시작한 다음 Computer Setup을 시작하여 비활성화합니다.
2. 운영체제의 종료 절차에 따라 컴퓨터를 정상적으로 종료한 다음 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
3. 전원 콘센트 및 컴퓨터에서 전원 코드를 뽑고 외부 장치를 분리합니다.
4. 고무 패드가 있는 면이 밑으로 향하도록 컴퓨터를 눕힙니다. 타워형 구성으로 컴퓨터를 사용 중인 경우 받침대에서 컴퓨터를 분리합니다. 자세한 내용은 [2-7페이지](#), "타워 받침대 장착 및 분리"를 참조하십시오.
5. 액세스 패널을 엽니다. 자세한 내용은 [2-1페이지](#), "액세스 패널 분리 및 교체"를 참조하십시오.
6. 앞면 베젤 및 멀티베이를 분리합니다. 자세한 내용은 [2-3페이지](#), "앞면 베젤 및 멀티베이 분리 및 부착"을 참조하십시오.

7. 하드 드라이브 래치를 컴퓨터 앞쪽으로 당깁니다 ❶.
8. 하드 드라이브 오른쪽을 최대한 위쪽으로 들어 올린 다음 ❷ 오른쪽으로 드라이브를 당깁니다 ❸.

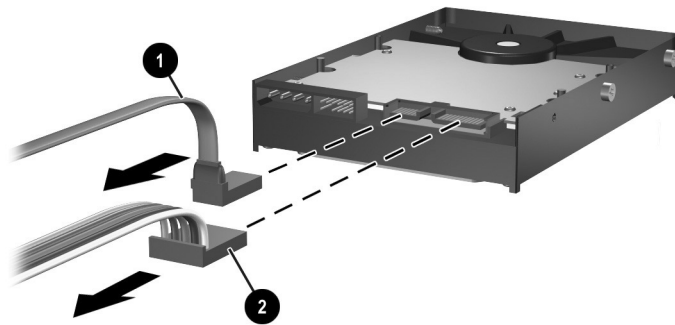


내장형 하드 드라이브 분리



케이블을 분리할 때는 케이블을 잡아 당기지 말고 연결단자를 당기십시오. 그렇지 않으면 케이블이 손상될 수 있습니다.

9. 하드 드라이브의 소켓에서 데이터 케이블 ❶을 바깥쪽으로 당겨 분리합니다.
10. 시스템 보드에서 데이터 케이블의 다른 한쪽 끝을 분리합니다.
11. 하드 드라이브의 소켓에서 전원 케이블 ❷을 바깥쪽으로 당겨 분리합니다.



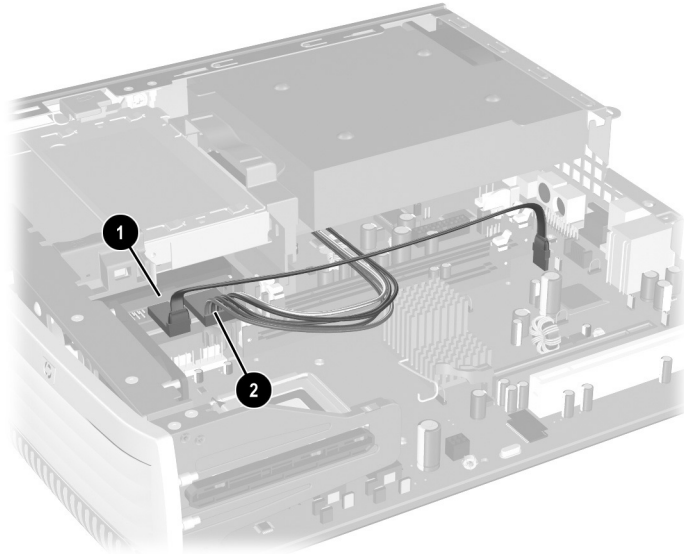
하드 드라이브에서 데이터 케이블과 전원 케이블 분리

12. 기존 드라이브에 있는 4개의 나사를 새 드라이브에 끼웁니다. 나사는 드라이브 레일 역할을 합니다.



나사를 교체할 때 기존 드라이브의 나사 위치를 확인하십시오. 새 드라이브의 같은 위치에 나사를 끼워야 합니다.

13. 데이터 케이블을 시스템 보드의 데이터 연결단자에 연결합니다.
14. 데이터 케이블 ❶ 및 전원 케이블 ❷을 새 하드 드라이브에 연결합니다.



데이터 케이블 ❶ 및 전원 ❷ 케이블 연결단자 위치

15. 하드 드라이브 왼쪽을 제자리에 맞춰 끼운 다음 드라이브 오른쪽을 아래로 눌러서 고정시킵니다.
16. 앞면 베젤과 멀티베이 어셈블리를 부착합니다.
17. 측면 패널을 닫습니다.
18. 필요한 경우 받침대를 다시 부착합니다.
19. 모든 외부 장치를 다시 연결하고 전원 코드를 전원 콘센트에 꽂은 다음 컴퓨터를 켭니다.
20. 필요한 경우 Computer Setup을 시작하여 Smart Cover Sensor를 활성화합니다.



컴퓨터를 켜면 컴퓨터가 하드 드라이브를 자동으로 인식하기 때문에 SATA 하드 드라이브를 별도로 구성할 필요가 없습니다.



하드 드라이브를 교체한 후 **Restore Plus! CD**를 넣고 이전에 설치한 운영체제, 소프트웨어 드라이버 및 소프트웨어 응용프로그램을 복원합니다. **Restore Plus! CD**에 포함된 설명서의 지침을 네트워크 드라이버를 다시 설치합니다. 복원 과정을 완료한 후 하드 드라이브를 교체하기 전에 백업한 개인 파일을 설치합니다.

멀티베이 사용

멀티베이는 다음과 같은 다양한 12.7mm 이동식 드라이브(선택 사양)를 지원하는 특수 드라이브 베이입니다.

- 멀티베이 1.44MB 디스켓 드라이브*
- 멀티베이 CD-ROM 드라이브*
- 멀티베이 CD-RW 드라이브
- 멀티베이 CD-ROM 드라이브
- 멀티베이 CD-RW/DVD-ROM 콤보 드라이브
- 멀티베이 SMART 하드 드라이브

* 핫플러그 또는 핫스왑도 포함될 수 있음



주의: 작업 손실 및 컴퓨터나 드라이브의 손상을 방지하려면 다음 사항을 주의하십시오.

- 드라이브를 다루기 전에 정전기를 방전시켜야 합니다. 드라이브를 다루는 동안에 연결단자를 만지지 마십시오.
- 하드 드라이브 이외의 드라이브를 이동, 운반, 보관 또는 분리하기 전에 드라이브에 디스켓, CD-ROM 또는 DVD-ROM과 같은 미디어가 없고 미디어 트레이가 닫혀 있는지 확인하십시오.
- 드라이브를 조심해서 다루십시오. 무리한 힘을 주어 드라이브를 삽입하거나 떨어뜨리지 말고 윗면 덮개를 누르지 마십시오.
- 하드 드라이브를 액체 또는 너무 높거나 낮은 온도에 노출시키지 말고, 모니터나 스피커처럼 자기장을 지닌 제품 가까이에 두지 마십시오.
- 드라이브를 우편으로 배송하려면 완충함이나 기타 적절한 보호 상자로 포장한 후 "파손 위험: 취급 시 주의"라는 레이블을 붙이십시오.

"핫플러그" 또는 "핫스왑" 멀티베이 드라이브



주의: 컴퓨터, 드라이브 및 드라이브에 저장된 데이터의 손상을 방지하려면 다음 사항을 주의하십시오. 하드 드라이브를 삽입하거나 분리하는 경우 컴퓨터를 종료하십시오. 컴퓨터가 켜져 있거나 대기 모드일 경우 하드 드라이브를 분리하지 마십시오. 대기 모드 상태가 되지 않도록 하려면 컴퓨터를 켜 후 다시 종료하십시오.

HP가 지원하는 사전 설치된 운영체제를 실행하는 경우 컴퓨터가 켜짐, 꺼짐 또는 대기 모드에 있는 동안 디스켓 드라이브 또는 CD-ROM 드라이브를 삽입하거나 분리할 수 있습니다.



주의: 컴퓨터가 켜져 있는 동안 광 드라이브를 삽입한 경우 광 드라이브에서 레코딩, 백업 또는 비디오 재생 소프트웨어 응용프로그램을 사용하면 컴퓨터를 재시작하여 광 드라이브가 제대로 작동하는지 확인하십시오.

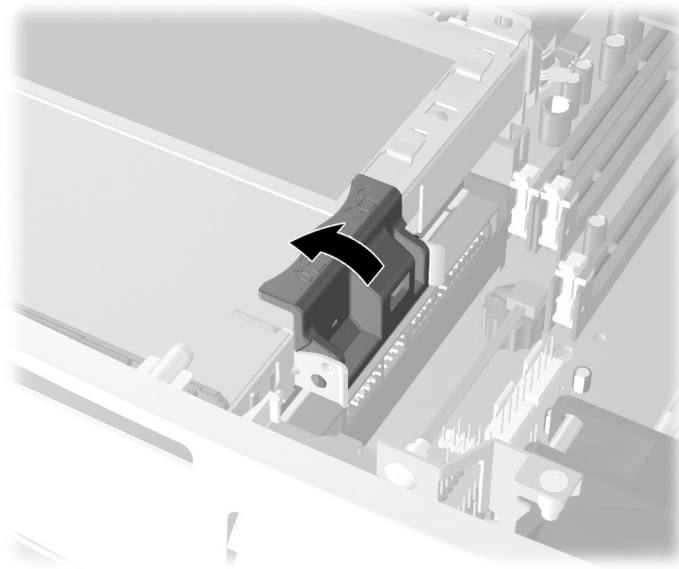
멀티베이 보안 걸쇠 잠그기 및 풀기

멀티베이 보안 걸쇠를 잠그면 멀티베이 꺼내기 레버를 사용할 수 없으므로 멀티베이에 설치된 드라이브를 분리할 수 없습니다.

멀티베이에 드라이브를 고정하려면 다음과 같이 하십시오.

1. Smart Cover Sensor가 설정되어 있는 경우 컴퓨터를 다시 시작한 다음 Computer Setup을 시작하여 비활성화합니다.
2. 운영체제의 종료 절차에 따라 컴퓨터를 정상적으로 종료한 다음 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
3. 전원 콘센트 및 컴퓨터에서 전원 코드를 뽑고 외부 장치를 분리합니다.
4. 고무 패드가 있는 면이 밑으로 향하도록 컴퓨터를 눕힙니다. 타워형 구성으로 컴퓨터를 사용 중인 경우 받침대에서 컴퓨터를 분리합니다. 자세한 내용은 [2-7페이지](#), "타워 받침대 장착 및 분리"를 참조하십시오.
5. 액세스 패널을 엽니다. 자세한 내용은 [2-1페이지](#), "액세스 패널 분리 및 교체"를 참조하십시오.

6. 걸쇠가 잠길 때까지 컴퓨터 왼쪽으로 걸쇠를 돌립니다.



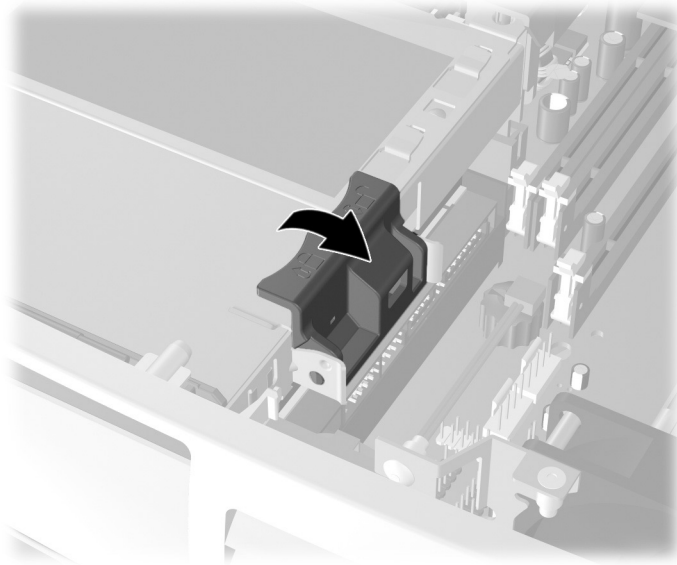
멀티베이 보안 걸쇠 잠그기

7. 액세스 패널을 닫습니다.
8. 필요한 경우 받침대를 다시 부착합니다.
9. 모든 외부 장치를 다시 연결하고 전원 코드를 전원 콘센트에 꽂은 다음 컴퓨터를 켭니다.
10. 필요한 경우 Computer Setup을 시작하여 Smart Cover Sensor를 활성화합니다.

멀티베이 보안 걸쇠를 고정하려면 다음과 같이 하십시오.

1. Smart Cover Sensor가 설정되어 있는 경우 컴퓨터를 다시 시작한 다음 Computer Setup을 시작하여 비활성화합니다.
2. 운영체제의 종료 절차에 따라 컴퓨터를 정상적으로 종료한 다음 모든 외부 장치의 전원을 끕니다.
3. 전원 콘센트 및 컴퓨터에서 전원 코드를 뽑고 외부 장치를 분리합니다.

4. 고무 패드가 있는 면이 밑으로 향하도록 컴퓨터를 눕힙니다. 타워 형 구성으로 컴퓨터를 사용 중인 경우 받침대에서 컴퓨터를 분리합니다. 자세한 내용은 [2-7페이지](#), "타워 받침대 장착 및 분리"를 참조하십시오.
5. 액세스 패널을 엽니다. 자세한 내용은 [2-1페이지](#), "액세스 패널 분리 및 교체"를 참조하십시오.
6. 걸쇠가 풀릴 때까지 컴퓨터 오른쪽으로 걸쇠를 돌립니다.

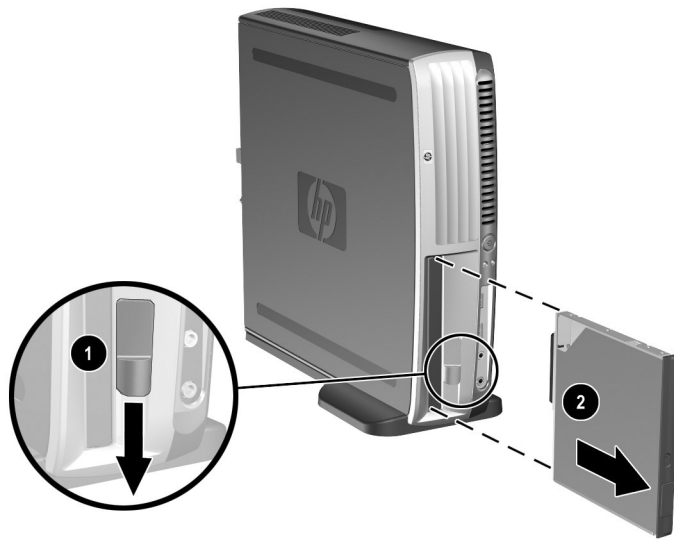


멀티베이 보안 걸쇠 풀기

7. 액세스 패널을 닫습니다.
8. 필요한 경우 받침대를 다시 부착합니다.
9. 모든 외부 장치를 다시 연결하고 전원 코드를 전원 콘센트에 꽂은 다음 컴퓨터를 켭니다.
10. 필요한 경우 Computer Setup을 시작하여 Smart Cover Sensor를 활성화합니다.

멀티베이에서 드라이브 분리

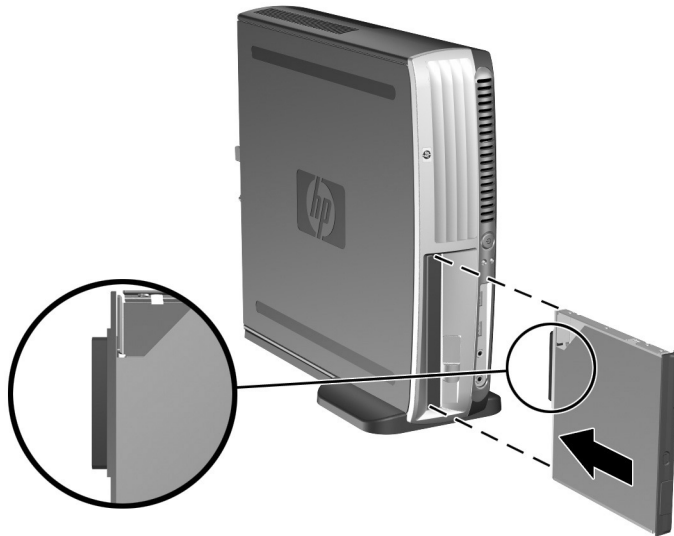
1. 드라이브에서 CD와 같은 모든 이동식 미디어를 분리합니다.
2. 광 드라이브 또는 디스켓 드라이브를 분리하기 전에 Windows 작업 표시줄에 있는 **Safely Remove Hardware**(하드웨어 안전하게 제거) 아이콘을 사용하여 드라이브를 중지합니다.
3. CD-ROM 또는 디스켓 드라이브를 핫스왑하지 않는 경우 모든 소프트웨어 응용프로그램을 끝내고 운영체제 소프트웨어를 종료한 후 컴퓨터 전원을 끕니다.
4. 멀티베이 보안 걸쇠가 잠겨 있으면 풀니다. 자세한 내용은 [2-29페이지](#), "멀티베이 보안 걸쇠 잠그기 및 풀기"를 참조하십시오.
5. 꺼내기 레버를 아래로(데스크탑형인 경우는 컴퓨터의 왼쪽 방향으로) 밀어 ❶ 멀티베이에서 드라이브를 꺼냅니다 ❷.



멀티베이에서 드라이브 분리(타워형으로 구성된 USDT로 표시)

멀티베이에 드라이브 삽입

1. 드라이브에서 CD와 같은 모든 이동식 미디어를 분리합니다.
2. CD-ROM 또는 디스켓 드라이브를 핫스왑하지 않는 경우 모든 소프트웨어 응용프로그램을 끝내고 운영체제 소프트웨어를 종료한 후 컴퓨터 전원을 끕니다.
3. 드라이브 왼쪽(데스크탑형인 경우 위쪽 방향)이 위로 향하고 드라이브 연결단자가 컴퓨터로 향한 상태에서 드라이브를 멀티베이에 밀어 넣고 전기 연결단자가 제대로 장착되도록 힘껏 누릅니다.



멀티베이에 드라이브 삽입(타워형으로 구성된 USDT로 표시)

4. 컴퓨터가 켜져 있는 동안 광 드라이브를 삽입한 경우 광 드라이브에서 레코딩, 백업 또는 비디오 재생 소프트웨어 응용프로그램을 사용하려면 컴퓨터를 다시 시작하여 광 드라이브가 제대로 작동하는지 확인하십시오.
5. 필요한 경우 멀티베이 보안 걸쇠를 잠금니다. 자세한 내용은 [2-29페이지](#), "멀티베이 보안 걸쇠 잠그기 및 풀기"를 참조하십시오.

장치가 시작되지 않으면 필요한 장치 드라이버가 시스템에 설치되어 있는지 확인하십시오. 해당 드라이버가 설치되어 있지 않으면 HP 웹 사이트 (www.hp.com)에서 무료로 다운로드할 수 있습니다. **support & drivers**(고객 지원 및 드라이버)를 누르고 **Download drivers and software**(드라이버 및 소프트웨어 다운로드)를 선택한 다음 컴퓨터의 모델명을 입력하고 **Enter**를 누릅니다.

멀티베이 하드 드라이브 파티션 작성 및 포맷



이 과정을 완료하려면 관리자 계정이나 관리자 그룹 계정으로 로그인해야 합니다.

1. 모든 소프트웨어 응용프로그램을 닫고 운영체제 소프트웨어를 종료한 다음 컴퓨터를 끕니다.
2. 멀티베이에 멀티베이 하드 드라이브를 삽입합니다. 자세한 내용은 [2-33페이지](#), "멀티베이에 드라이브 삽입"을 참조하십시오.
3. 컴퓨터의 전원을 켭니다.
4. **시작**을 누릅니다.
5. 마우스 오른쪽 단추로 **내 컴퓨터**를 누른 다음 **관리**를 누릅니다.
6. **저장소**를 누른 다음 **디스크 관리**를 두 번 누릅니다.
7. 마우스 오른쪽 버튼으로 멀티베이 하드 드라이브를 누른 다음 **파티션**을 누릅니다. 화면에 나타나는 메시지를 자세히 읽고 설정값을 지정합니다.

자세한 내용은 **Action**(작업) > **Help**(도움말)를 눌러 온라인 도움말을 참조하십시오.

제품 사양

Ultra-Slim Desktop

데스크탑 규격(타워형인 경우)

높이	12.40in	315mm
가로	2.75in	70mm
세로	13.18in	335mm

대략적인 무게


13.9lb 6.3kg

허용 중량(데스크탑형의 최대 분산 하중)

77lb 35kg

온도 범위(해발 고도가 올라감에 따라 값이 변함)

작동 시	50° ~ 95°F	10° ~ 35°C
비작동 시	-22° ~ 140°F	-30° ~ 60°C

 작동 온도는 직사광선이 비추지 않는 조건에서 해발 3,000m(10000ft)까지 300m(1000ft) 단위로 1.0°C씩 내려갑니다. 시간당 최대 온도 변화율은 10°C (50°F)입니다. 최대 제한은 설치된 옵션의 유형 및 수에 의해 결정됩니다.

상대 습도(비응축)

작동 시(28°C(82.4°F) 최대 습구 온도)	10 ~ 90%
비작동 시(38.7°C(101.66°F) 최대 습구 온도)	5 ~ 95%

최대 고도(무압력)

작동 시	10,000ft	3,048m
비작동 시	30,000ft	9,144m

기계적 충격(11ms 1/2 사인 충격파)

작동 시	5Gs
비작동 시	20Gs

진동(무작위, Gs 공식)

작동 시(10 ~ 300Hz)	.25
비작동 시(10 ~ 500Hz)	.50

Ultra-Slim Desktop(계속)

전원 공급 장치

작동 전압 범위	90 ~ 264VAC	90 ~ 264VAC
정격 전압 범위*	100 ~ 240VAC	100 ~ 240VAC
정격 라인 주파수	50 ~ 60Hz	50 ~ 60Hz

전원 출력

200W

정격 입력 전류(최대)*

4A(@ 100VAC) 2A(@ 200VAC)

열 손실

최대	1050BTU/hr	265kg-cal/hr
일반(대기 상태)	341BTU/hr	86kg-cal/hr

*이 시스템은 능동형 PFC(Power Factor Correction) 전원 공급 장치를 이용합니다. 이를 통해 이 시스템은 유럽 연합 국가에서 사용하기 위한 CE 마크 요구 기준을 통과하였습니다. 또한 능동형 PFC 전원 공급 장치는 별도의 입력 전압 선택 스위치가 없어도 사용할 수 있다는 이점이 있습니다.

전지 교체

컴퓨터와 함께 제공된 전지는 설정된 시간 동안 전원을 공급합니다. 전지를 교체할 때는 컴퓨터에 처음 설치된 것과 동일한 전지를 사용하십시오. 이 컴퓨터는 3볼트 리튬 코인 셀 전지를 사용합니다.



컴퓨터 플러그를 AC 벽면 소켓에 꽂으면 리튬 전지의 수명을 연장할 수 있습니다. 리튬 전지는 컴퓨터가 AC 전원에 연결되지 않았을 때만 사용됩니다.



경고: 컴퓨터에는 리튬 이산화망간 전지가 내장되어 있습니다. 전지를 잘못 취급하면 화재나 화상의 위험이 있습니다. 사용자가 다치는 위험을 방지하려면

- 전지를 다시 충전하려고 하지 마십시오.
- 60°C(140°F) 이상의 온도에 노출되지 않도록 하십시오.
- 분해하거나 깨뜨리거나 구멍을 뚫거나 외부 접촉 부분을 단락시키거나 불 또는 물에 넣지 마십시오.
- 이 제품 전용의 HP 전지로만 교체하십시오.



주의: 전지를 교체하기 전에 컴퓨터 CMOS 설정을 백업해야 합니다. 전지를 분리하거나 교체하면 CMOS 설정이 지워집니다. CMOS 설정 백업에 대한 자세한 내용은 *Documentation and Diagnostics* CD의 *Computer Setup (F10) 유틸리티 설명서*를 참조하십시오.

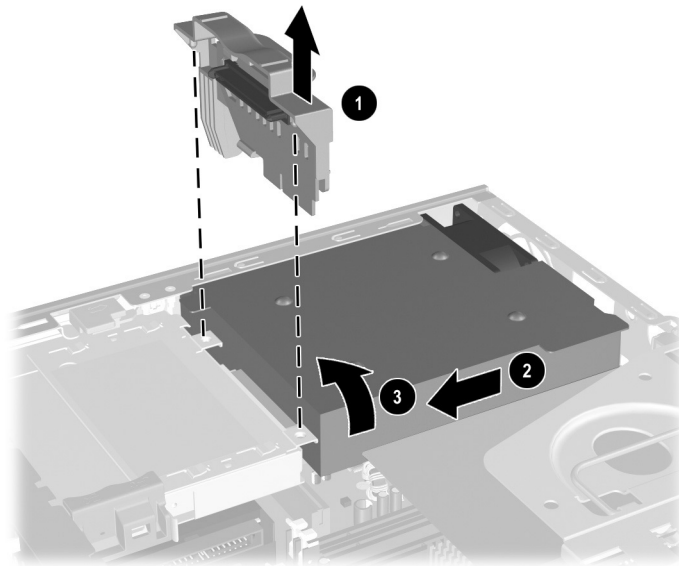


전지, 전지 팩 및 충전지는 일반 쓰레기와 함께 폐기 처분하지 마십시오. 전지를 재활용하거나 폐기하려면 공동 전지 수집함을 이용하거나 HP, HP 공인 협력업체 또는 대리점에 반납하십시오.



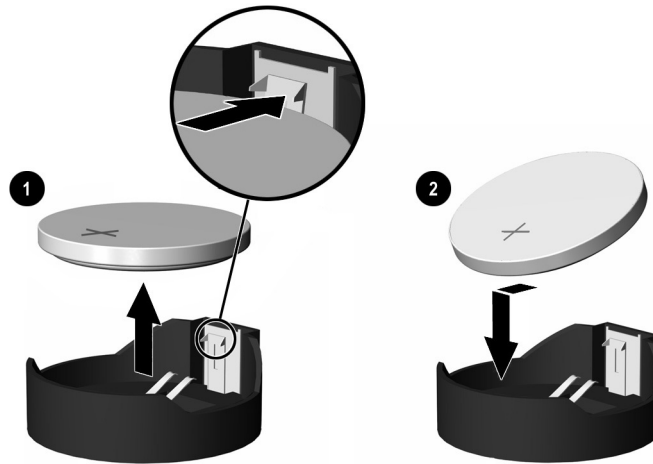
주의: 정전기는 컴퓨터나 옵션 장비의 전자 부품을 손상시킬 수 있습니다. 아래 절차를 시작하기 전에 접지된 금속 물체를 손으로 잠깐 만져서 정전기를 미리 방전하십시오.

1. 필요한 경우 **Computer Setup**을 사용하여 **Smart Cover Sensor**를 비활성화합니다. 자세한 내용은 *Documentation and Diagnostics* CD의 *Computer Setup(F10)* 유틸리티 설명서를 참조하십시오.
2. 멀티베이에서 드라이브를 분리합니다. 자세한 내용은 [2-1페이지](#), "[액세스 패널 분리 및 교체](#)"를 참조하십시오.
3. 운영체제의 종료 절차에 따라 컴퓨터를 정상적으로 종료한 다음 모든 외부 장치의 전원을 끕니다. 콘센트에서 전원 코드를 뽑고 외부 장치를 분리합니다.
4. 컴퓨터 액세스 패널을 분리합니다. 자세한 내용은 [2-1페이지](#), "[액세스 패널 분리 및 교체](#)"를 참조하십시오.
5. 멀티베이 부속 카드를 컴퓨터에서 위로 당겨 분리합니다 ❶.
6. 전원 공급 장치를 앞으로 당긴 다음 ❷ 전원 공급 장치의 오른쪽을 위로 들어 올립니다 ❸.
7. 컴퓨터에서 전원 공급 장치를 빼냅니다.



전원 공급 장치 분리

8. 시스템 보드에서 전지 및 전지 홀더의 위치를 확인합니다.
9. 전지 래치를 해제하고 전지를 홀더 바깥으로 들어올립니다 ❶.
10. 양극이 위로 향하도록 교체 전지를 잡고 전지의 위쪽 부분이 래치에 물릴 때까지 전지를 아래로 누릅니다 ❷.



전지 교체



전지를 교체한 후 다음 단계를 따라 전지 교체 작업을 마무리하십시오.

11. 전원 공급 장치를 다음과 같이 교체합니다.
 - a. 전원 공급 장치 왼쪽을 제자리에 조심스럽게 놓습니다.
 - b. 전원 공급 장치의 오른쪽을 아래로 눌러 고정시킵니다.
 - c. 전원 공급 장치의 뒤쪽을 밀어 제자리에 장착합니다.
12. 멀티베이 부속 카드를 연결단자 슬롯에 맞추어 장착한 다음 세계 눌러 제자리에 고정시킵니다.
13. 멀티베이 드라이브를 장착합니다.
14. 필요한 경우 멀티베이 보안 걸쇠를 잠금니다.
15. 컴퓨터 액세스 패널을 다시 장착합니다.

16. 모든 외부 장치를 다시 연결하고 전원 코드를 전원 콘센트에 꽂은 다음 컴퓨터를 켭니다.

17. **Computer Setup**을 사용하여 다음 작업을 수행합니다.

- a. 날짜 및 시간을 재설정합니다.
- b. 암호를 재설정합니다.
- c. 기타 필요한 시스템 설정을 재설정합니다.
- d. 필요한 경우 **Smart Cover Sensor**를 활성화합니다.

자세한 내용은 *Documentation and Diagnostics* CD의 *Computer Setup(F10)* 유틸리티 설명서를 참조하십시오.

보안 설비



데이터 보안 기능에 대한 자세한 내용은 *Documentation and Diagnostics* CD의 *Computer Setup(F10)* 유틸리티 설명서 및 데스크탑 관리 설명서와 www.hp.com의 *HP ProtectTools Security Manager* 설명서(일부 모델)를 참조하십시오.

보안 잠금 장치(선택 사양) 설치

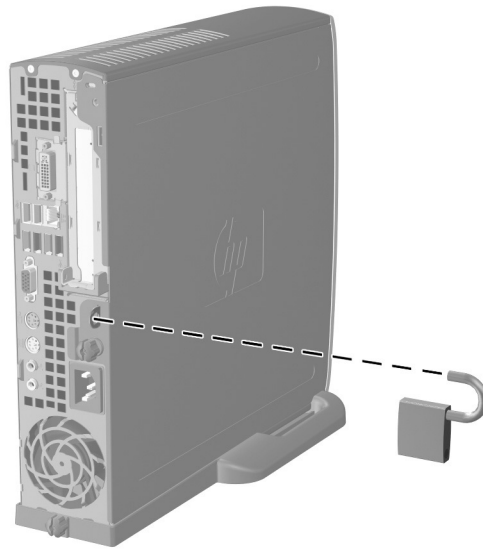
아래 및 다음 페이지에 설명된 보안 잠금 장치는 Ultra-Slim Desktop 컴퓨터를 보호하는 데 사용할 수 있습니다.

케이블 잠금 장치



케이블 잠금 장치 설치

패드락

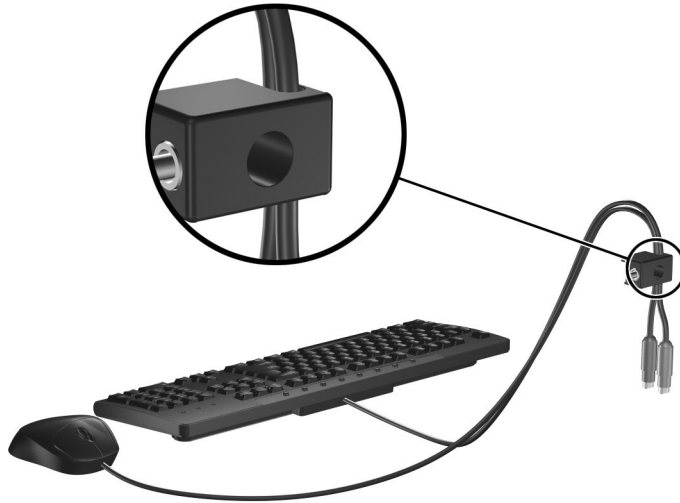


패드락 설치

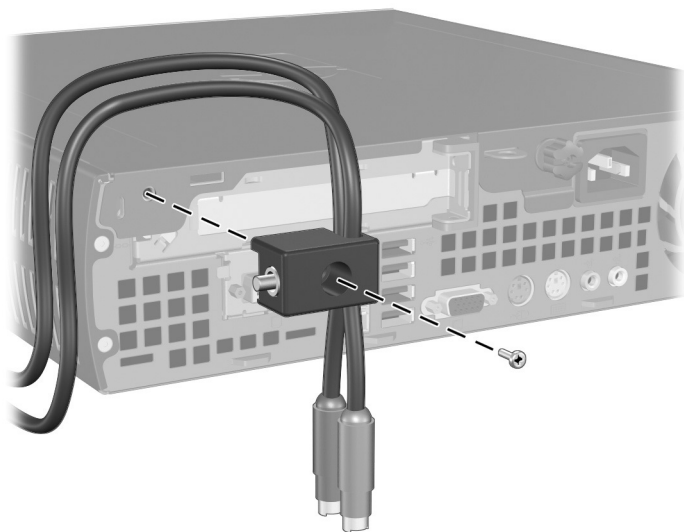
범용 새시 클램프 잠금 장치

보안 케이블이 없는 경우

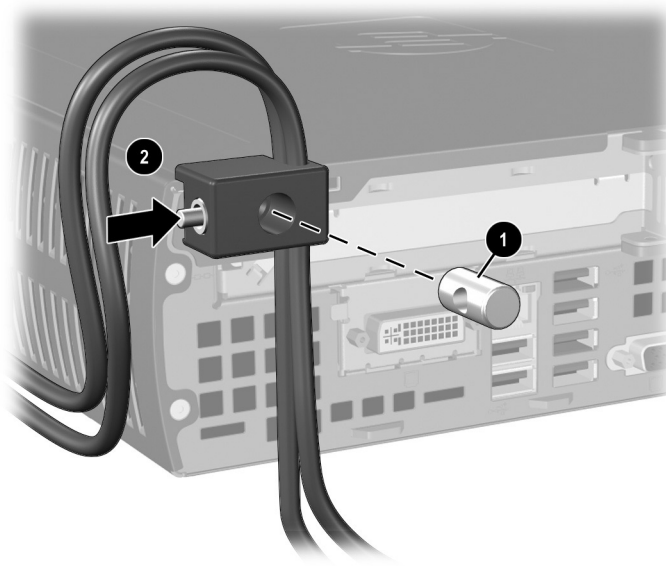
1. 키보드와 마우스 케이블을 잠금 장치 안에 모아 넣습니다.



2. 제공된 나사를 사용하여 잠금 장치를 새시에 고정합니다.



3. 플러그를 잠금 장치에 삽입하고 ❶ 버튼을 눌러 ❷ 잠급니다. 잠금을 풀려면 제공된 열쇠를 사용하십시오.

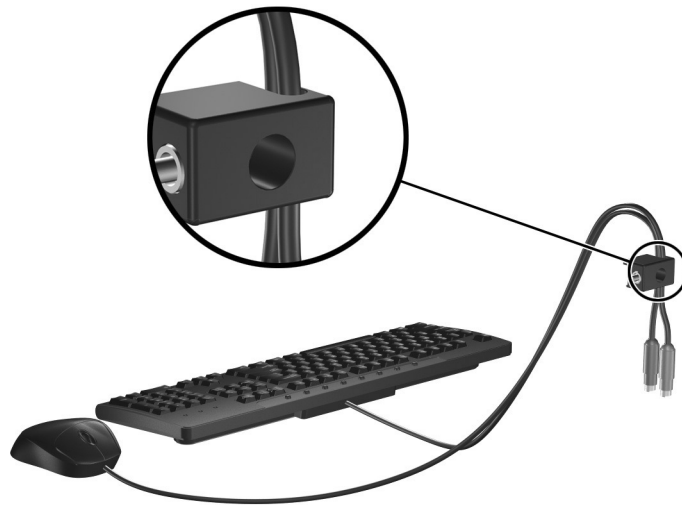


보안 케이블이 있는 경우

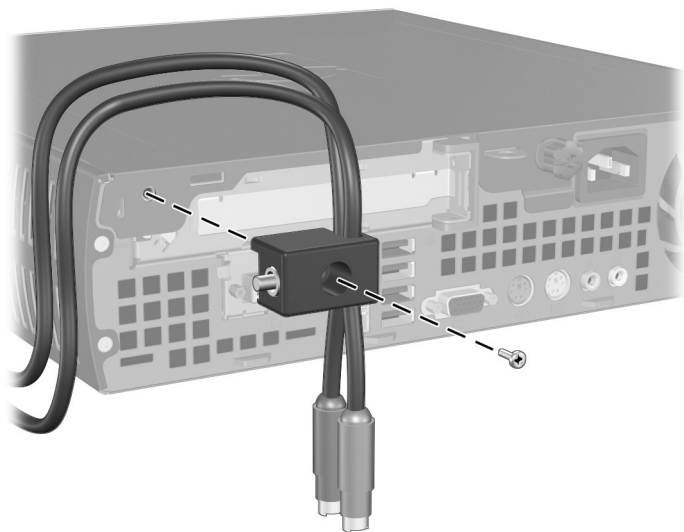
1. 보안 케이블을 고정된 물체에 감아 고정시킵니다.



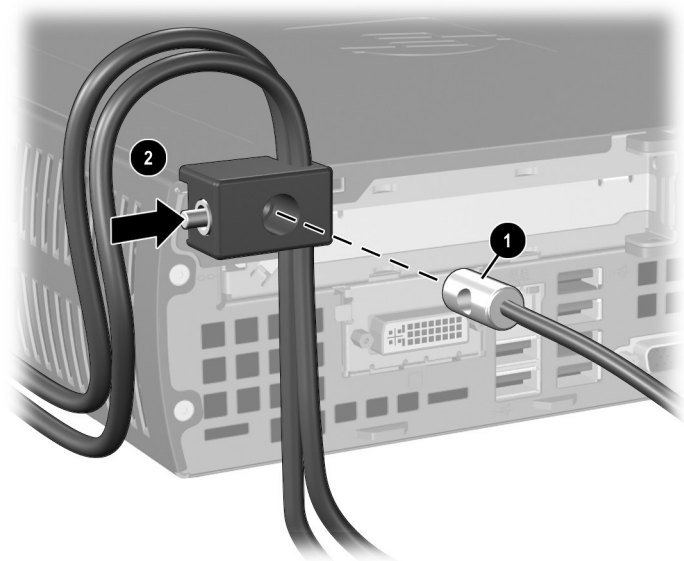
2. 키보드와 마우스 케이블을 잠금 장치 안에 모아 넣습니다.



3. 제공된 나사를 사용하여 잠금 장치를 새시에 고정합니다.



4. 보안 케이블의 플러그 끝을 잠금 장치에 삽입하고 ❶ 버튼을 눌러 ❷ 잠급니다. 잠금을 풀려면 제공된 열쇠를 사용하십시오.



정전기 방전

손가락 또는 기타 전도체로 인해 정전기가 방전되면 시스템 보드 또는 정전기에 민감한 기타 장치가 손상될 수 있습니다. 이와 같이 장치가 손상되면 장치 수명이 짧아질 수 있습니다.

정전기 손상 방지

정전기 피해를 방지하려면 다음 주의 사항을 준수하십시오.

- 제품을 운반하거나 보관할 때는 손이 직접 닿지 않도록 정전기 방지 컨테이너를 이용하십시오.
- 정전기에 민감한 부품은 정전기 방지 워크스테이션에 설치할 때까지 컨테이너에 보관하십시오.
- 부품을 컨테이너에서 꺼내기 전에 접지된 표면에 놓으십시오.
- 핀, 납 부분 또는 회로를 만지지 마십시오.
- 정전기에 민감한 부품 또는 어셈블리를 만질 때에는 항상 접지된 상태여야 합니다.

접지 방법

접지 방법은 여러 가지가 있습니다. 정전기에 민감한 부품을 취급하거나 설치할 때는 다음 중 하나 이상의 방법을 사용하십시오.

- 접지된 워크스테이션 또는 컴퓨터 본체에 접지 코드로 연결된 손목 보호대를 사용합니다. 손목 접지대는 유연한 보호대로서 접지선에 최소 1메가옴($\pm 10\%$)의 저항을 가지고 있습니다. 제대로 접지하려면 보호대가 피부에 완전히 닿도록 착용하십시오.
- 서서 작업해야 하는 경우에는 발에 착용하는 접지대(heelstrap, toestrap, bootstrap)를 사용하십시오. 전도성이 있는 바닥이나 정전기 방지 매트 위에 서서 작업할 경우 양쪽 발에 접지대를 착용하십시오.

- 전도성이 있는 현장 수리 공구를 사용하십시오.
- 이동식 현장 수리 키트는 접이식 정전기 발산 작업 매트와 함께 사용하십시오.

위와 같은 접지 장비가 없는 경우 **HP** 공인 판매업체, 대리점 또는 서비스 제공업체로 문의하십시오.



정전기에 대한 자세한 내용은 공인 판매업체, 대리점 또는 서비스 제공업체로 문의하십시오.

컴퓨터 작동 지침, 일반 관리 및 운반 준비

컴퓨터 작동 지침 및 일반 관리

다음 지침에 따라 컴퓨터와 모니터를 적절하게 설치하고 관리하십시오.

- 과도한 습기나 직사광선을 피하고 온도가 너무 높거나 낮은 곳에 컴퓨터를 두지 마십시오. 컴퓨터에 대한 권장 온도 및 습도 범위에 대한 자세한 내용은 설명서의 [부록 A, "제품 사양"](#)을 참조하십시오.
- 튼튼하고 평평한 표면 위에 컴퓨터를 설치하십시오. 컴퓨터의 공기 배출구 주변과 모니터 위로 공기가 충분히 순환될 수 있도록 약 10.2cm(4인치) 정도의 여유 공간을 두십시오.
- 컴퓨터 안으로 공기가 순환될 수 있도록 통풍구나 공기 흡입구를 막지 마십시오. 키보드를 컴퓨터 본체의 전면에 기대어 세워 놓지 마십시오. 이렇게 하면 통풍이 되지 않습니다.
- 컴퓨터의 덮개나 측면 패널을 열어 놓은 상태로 작동하지 마십시오.
- 다른 컴퓨터에서 재순환되거나 예열된 공기로 인해 영향을 받기 쉬우므로 컴퓨터를 서로 포개거나 너무 밀착시켜 배치하지 마십시오.
- 컴퓨터가 별도의 인클로저 내에서 사용하도록 되어 있는 경우 인클로저에 공기 흡입구 및 배출구가 있어야 하며 위에 나열된 작동 지침이 동일하게 적용됩니다.
- 컴퓨터나 키보드에 액체를 흘리지 마십시오.
- 모니터의 통풍 슬롯을 막지 않도록 하십시오.
- 운영체제 또는 기타 소프트웨어의 전원 관리 기능(예: 절전 상태)을 설치하거나 설정하십시오.

- 다음 작업을 하기 전에는 컴퓨터의 전원을 끄십시오.
 - 필요에 따라 물기가 약간 있는 부드러운 형겅으로 컴퓨터의 외부를 닦으십시오. 세제를 사용하면 표면이 변색되거나 마모될 수 있습니다.
 - 컴퓨터의 공기 배출구 주변에 있는 공기 통풍구를 정기적으로 청소하십시오. 보풀이나 먼지, 기타 이물질이 있으면 통풍구를 막아 통풍을 방해할 수 있습니다.

광 드라이브 관련 주의 사항

광 드라이브를 사용하거나 청소할 경우 다음 지침을 준수해야 합니다.

작동

- 작동 중에는 드라이브를 움직이지 마십시오. 데이터를 읽는 중 오작동이 발생할 수 있습니다.
- 드라이브 안쪽에 응결 현상이 발생할 수 있으므로 드라이브 주변의 온도가 급격하게 변하지 않도록 하십시오. 드라이브를 켜 상태에서 온도가 갑자기 변하게 되면 전원을 끄기 전에 적어도 한 시간 정도 기다리십시오. 드라이브를 바로 작동하게 되면 데이터를 읽는 중 오작동이 발생할 수 있습니다.
- 습도가 높은 곳, 온도가 너무 높거나 낮은 곳, 기계의 진동이 심한 곳, 직사광선이 비추는 장소에서는 드라이브 사용을 피하십시오.

청소

- 패널과 제어 장치를 청소할 때는 부드러운 마른 형겅이나 중성 세제를 약간 묻힌 부드러운 형겅을 사용하십시오. 액체 세제를 드라이브에 직접 뿌리지 마십시오.
- 알코올이나 벤젠 등의 용제는 표면을 마모시킬 수 있으므로 사용하지 마십시오.

안전

드라이브 안으로 이물질이나 액체가 들어갈 경우 즉시 컴퓨터의 전원 코드를 뽑은 후 HP 공인 서비스 제공업체에 서비스를 의뢰하십시오.

운반 준비

컴퓨터를 운반할 경우 다음 지침을 따르십시오.

1. PD 디스크, 테이프 카트리지, CD 또는 디스켓 등에 하드 드라이브의 파일을 백업하십시오. 백업 매체가 보관 또는 운반 중에 전기 충격이나 자기 충격을 받지 않도록 하십시오.



하드 드라이브는 시스템 전원을 끄면 자동으로 잠깁니다.

2. 디스켓 드라이브에 프로그램 디스켓이 있을 경우 빼서 보관하십시오.
3. 운반 중 드라이브를 보호하기 위해 디스켓 드라이브에 공 디스켓을 넣으십시오. 데이터가 저장되어 있거나 나중에 데이터를 저장할 디스켓은 사용하지 마십시오.
4. 컴퓨터와 외부 장치의 전원을 끕니다.
5. 콘센트와 컴퓨터에서 차례로 전원 코드를 뽑습니다.
6. 시스템 부품 및 외부 장치의 전원을 차단한 후 컴퓨터와 분리합니다.



컴퓨터를 운반하기 전에 모든 보드가 보드 슬롯에 단단히 고정되어 있는지 확인하십시오.

7. 원래 포장 상자나 완충 재료가 충분한 상자에 시스템 부품과 외부 장치를 넣고 포장합니다.



비작동 시 환경 범위에 관한 자세한 내용은 설명서의 [부록 A, "제품 사양"](#)을 참조하십시오.

가

과열, 방지 1-6
광 드라이브, 멀티베이 2-29, 2-32
구성
 데스크탑 1-6
구성, 타워형 또는 데스크탑 1-6
그래픽, PCI 확장 카드 2-17

나

내장형 하드 드라이브, 업그레이드 2-24, 2-27

다

데스크탑 구성 1-6
뒷면 패널 부품 1-3
드라이브, 멀티베이 2-28
디스켓 드라이브, 멀티베이 2-28, 2-32

마

마우스
 PS/2 연결단자 1-3
멀티베이 2-28, 2-32
 광 드라이브 2-29, 2-32
 드라이브 분리 2-32
 드라이브 삽입 2-33
 드라이브 핫플러그 및 핫스왑 2-29
 드라이브 (선택 사양) 2-28
 디스켓 드라이브 2-28, 2-32
 보안 2-29, 2-31
 주의 사항 2-28
 하드 드라이브 2-33
 하드 드라이브 파티션 작성 및 포맷 2-34
CD 드라이브 2-28
CD-RW/DVD-ROM 콤보 드라이브 2-28

DVD 드라이브 2-28

MPEG-2 소프트웨어 2-28

멀티베이 드라이브 핫플러그 및 핫스왑 2-29

멀티베이 하드 드라이브 파티션 작성 2-34

멀티베이 하드 드라이브 포맷 2-34

메모리, 시스템 2-11, 2-17

 모듈 추가 또는 분리 2-14

 모듈 추가 또는 제거 2-17

모니터 연결단자 1-3

 DVI-D 1-3

모뎀, PCI 확장 카드 2-17

무선 LAN, PC 확장 카드 2-17

바

병렬 연결단자 1-3

보안 C-1

 멀티베이 2-29, 2-31

부품

 뒷면 패널 1-3

 앞면 패널 1-2

분리

 PCI 확장 카드 2-22, 2-24

사

설치

 광 드라이브 2-29

 내장형 하드 드라이브 2-24, 2-27

 멀티베이 드라이브 2-33, 2-34

 하드 드라이브, 멀티베이 2-33, 2-34

 PCI 확장 카드 2-17, 2-21

아

앞면 패널 부품 1-2

액세스 패널

 분리 2-1, 2-2

연결단자, 하드 드라이브 2-27

오디오 연결단자 1-3

운반 준비 E-3

일련 번호 1-6

자

잠금 장치

케이블 C-1

패드락 C-2

전원

코드 연결단자 1-3

전지 교체 B-1

접지 방법 D-1

정전기 D-1

정전기 방전 D-1

제품 사양 A-1

직렬 연결단자 1-3

카

컴퓨터

운반 준비 E-3

작동 지침 E-1

케이블 연결단자, 하드 드라이브 2-27

케이블 잠금 장치, 선택 사양 C-1

키보드 1-4

PS/2 포트 1-3

Windows 로고 키 1-5

타

타워형 구성 1-6

파

패널

액세스 분리 2-1, 2-2

패드락, 선택 사양 C-2

하

하드 드라이브

내부, 분리 및 교체 2-24, 2-27

멀티베이 2-28, 2-33, 2-34

파티션 작성 및 포맷 2-34

복원 2-28

헤드폰 라인 출력 연결단자 1-3

확장 카드

그래픽 2-17

모뎀 2-17

무선 LAN 2-17

분리 2-22, 2-24

설치 2-17, 2-21

FireWire 2-17

NIC 2-17

C

CD 드라이브, 멀티베이 2-28

D

DIMM, 시스템 메모리 추가 2-11, 2-17

DVD 드라이브, 멀티베이 2-28

DVI-D 연결단자 1-3

F

FireWire, PCI 확장 카드 2-17

M

MPEG-2 소프트웨어 2-28

N

NIC, PCI 확장 카드 2-17

P

PCI 확장 카드

그래픽 2-17

모뎀 2-17

무선 LAN 2-17

분리 2-22, 2-24

설치 2-17, 2-21

FireWire 2-17

NIC 2-17

R

RJ-45 연결단자 1-3

S

SuperDisk LS-240 드라이브, 멀티베이 2-28

U

USB 1-3

W

Windows 로고 키 1-5